REFLEXIONS

SUR

L'ÉDUCATION PHYSIQUE

ET

LES MOUVEMENTS CORPORELS

A L'OCCASION DU PROJET DE LOI
SUR LA GYMNASTIQUE SCOLAIRE OBLIGATOIRE
DANS LES ÉCOLES DE FRANCE

PAR

R. SCHENSTRÖM

Médecin-gymnaste de Stockholm,
Directeur de l'Institut de gymnastique médicale suédoise à Paris, etc.

« *In medio consistit virtus* »

PARIS
V. ADRIEN DELAHAYE et Cie LIBRAIRES-EDITEURS
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1880

22101452566

Med
K10530

REFLEXIONS

SUR

L'ÉDUCATION PHYSIQUE

ET

LES MOUVEMENTS CORPORELS

A L'OCCASION DU PROJET DE LOI
SUR LA GYMNASTIQUE SCOLAIRE OBLIGATOIRE
DANS LES ÉCOLES DE FRANCE

PAR

R. SCHENSTRÖM
Médecin-gymnaste de Stockholm,
Directeur de l'Institut de gymnastique médicale suédoise à Paris, etc.

« *In medio consistit virtus* »

PARIS
V. ADRIEN DELAHAYE et Cie LIBRAIRES-EDITEURS
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1880

WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY

Coll.	welMOmec
Call No.	QT

PRÉFACE.

« Nous avons assez de jongleurs et de saltimbanques, sans en mettre encore à la charge de l'Etat. » Telle fut la réponse, bien connue en Suède, que le créateur de la gymnastique suédoise, Ling, reçut du ministre de l'instruction publique quand il voulut obtenir l'appui du gouvernement pour la création d'une académie de gymnastique à Stockholm, il y a 70 ans. Malgré cette réponse peu encourageante, un décret royal autorisait en 1813 la fondation de cette académie qui devint si célèbre, et grâce à l'influence de laquelle la gymnastique de Ling se répandit bientôt en Russie, en Norvége, en Danemarck, en Hollande, en Belgique, en Allemagne, en Autriche et dans l'Amérique du Nord. Dans tous ces pays, cette méthode jouit aujourd'hui de la plus haute réputation.

Mais plus on s'éloigne du Nord, plus on voit les exercices corporels diminuer en importance : en France même ils ne font pas encore partie des habitudes de la nation, et plusieurs personnes ont cherché en vain à y introduire la méthode de Ling. J'ai moi-même tenté cette entreprise, et depuis six ans que je travaille à Paris, j'y ai reçu de grands encouragements, ce qui m'engage, au moment où la Chambre va discuter le projet de loi déjà sanctionné par le Sénat, sur la gymnastique scolaire obligatoire, à donner au public quelques renseignements sur la méthode suédoise et mon opinion personnelle sur l'éducation physique en général.

Il est peu de pays où les parents aiment autant leurs en-

fants qu'en France, et je trouve par conséquent très naturel qu'ils exigent des garanties sur des exercices que tous les enfants seront obligés de faire sous la nouvelle loi, et qu'ils demandent des professeurs habiles et munis de diplômes pour les diriger. Il faut que les parents puissent avoir l'assurance que leurs enfants se fortifient et se maintiennent en bonne santé par une gymnastique rationnelle au lieu de se faire du mal par des exercices désordonnés. Le seul moyen de donner les garanties indispensables est de fonder une académie de gymnastique comme en Suède.

Etant en ce moment trop occupé pour faire paraître la seconde partie de l'ouvrage que je me propose de faire, je n'hésite pas à en donner la première partie au public, comme une sorte d'introduction, espérant, par mes efforts, contribuer un peu à mettre la gymnastique au niveau des autres institutions de la France.

Paris, le 20 janvier 1880, 30, rue de Penthièvre.

L'Auteur.

RÉFLEXIONS SUR L'ÉDUCATION PHYSIQUE

ET

LES MOUVEMENTS CORPORELS

> Tout mouvement qui n'est pas scientifiquement déterminé dans sa cause et dans ses effets anatomiques et physiologiques, dans son principe et dans ses conséquences, n'est pas un mouvement gymnastique.

I

L'air, la nourriture, l'eau et le mouvement sont les quatre sources essentielles à l'entretien et à la conservation de la vie. On y puise la santé ou la maladie selon leur qualité et leur quantité; insuffisantes et inférieures, elles sont impuissantes à entretenir le corps de l'homme dans un état normal, et bientôt il sera atteint de désordres de natures diverses.

A côté de l'eau, de l'air et de la nourriture, éléments indispensables à l'existence, le mouvement paraîtra peut-être insignifiant ou tout au moins d'importance secondaire, et pourtant en le négligeant on ouvre le chemin à toutes sortes de faiblesses et de maladies, même en employant les autres moyens de subsistance avec le plus grand jugement.

La question du mouvement fera exclusivement le sujet de ce traité, quoique par la nature elle soit intimement liée aux trois autres que nous avons nommées en commençant.

Le début de la vie se manifeste par un mouvement, sa fin par la cessation plus ou moins rapide du mouvement. Pendant la durée de la vie il n'y a pour ainsi dire pas un atome du corps humain qui ne soit en mouvement, que celui-ci soit à l'état d'éveil ou de sommeil; en dehors de ces mouvements perpétuels il y a les mouvements volontaires et involontaires des muscles, les premiers de ces mouvements dépendant directement de notre volonté. La force, la durée, la fréquence de ceux-ci varient selon nos goûts, nos habitudes ou nos métiers, mais ils deviennent chez tous plus ou moins partiels.

On observe le résultat de ce travail partiel chez ceux qui s'exercent d'une manière suivie et excessive : on peut citer comme exemple le développement des jambes chez les danseuses, le développement des bras chez les forgerons, celui du côté droit chez les maîtres d'armes (quand toutefois ils ne sont pas gauchers). Ces résultats confirment cette thèse gymnastique : que le développement de chaque muscle est en raison de son activité.

Cependant, comme toutes les parties du corps dépendent intimement les unes des autres, on ne saurait donner un développement excessif à certaines parties sans occasionner la perte de l'équilibre, c'est-à-dire que des faiblesses partielles s'ensuivront qui auront des conséquences plus ou moins graves.

Chez les classes d'individus que nous venons de citer comme exemples frappants des résultats des mouvements partiels, le manque d'équilibre est compensé jusqu'à un certain point par une circulation plus active ou opposé par une constitution souvent très robuste ; ce qui n'empêche pas que ces gens meurent souvent phthisiques et arrivent rarement à un âge avancé. Mais de tels exemples prouvent irrécusablement que les mouvements développent et fortifient ; c'est à la gymnastique *scientifique* de s'en servir en cher-

chant toujours à éviter l'excès et la partialité du mouvement et les suites funestes qui en dérivent.

Il semblerait que l'acrobate évite une trop grande partialité de mouvements, puisqu'il a presque tous les muscles aussi développés que ceux des bras chez le forgeron ou des jambes chez la danseuse, etc., et pourtant la santé est la plupart du temps troublée par l'anémie et autres faiblesses, et il n'atteint que rarement un âge avancé. Cela tient en partie à l'exagération du mouvement, mais aussi, sans aucun doute, à certains mouvements trop partiels qui contribuent d'une manière sensible à l'altération de la santé. Ainsi quand on s'étonne de ce que l'ouvrier manuel n'ait pas la vie plus longue que celui qui mène une vie sédentaire, il faut chercher la cause de cette contradiction dans l'excès et la partialité de son travail. Il faut reconnaître qu'à côté de ces erreurs capitales, le mauvais air, une nourriture insuffisante ou de qualité inférieure, les vices, etc., contribuent grandement aux effets funestes dont nous avons parlé. Ecrire, coudre, jouer du piano sont des exercices partiels dont les effets nuisibles se manifestent chez ceux qui les pratiquent comme métiers, sinon par la crampe des écrivains, au moins très-souvent par un affaiblissement général de la constitution ou des symptômes plus ou moins prononcés de maladies diverses. Pour combattre par le mouvement le malaise dont on se sent atteint, on se promène, on monte à cheval, etc., mais le bien être qui en résulte tient beaucoup plus à l'air pur qu'on respire qu'à l'effet d'un exercice encore trop partiel.

J'entends mes lecteurs s'écrier avec impatience : « Quel remède nous proposez-vous donc? Je leur reponds : la gymnastique. Une dame âgée m'objectera sans doute qu'elle ne peut ni sauter sur un cheval, ni grimper après une corde; un monsieur gêné par son embonpoint reculera à l'idée seule d'appuyer son estomac sur une barre horizontale. Oh ! non.

diront-ils, la gymnastique convient aux personnes jeunes et fortes, et non aux personnes faibles ou âgées. Cette objection serait parfaitement justifiée si la gymnastique consistait dans ces exercices d'acrobates qui en tiennent place presque partout où l'on n'a pas adopté la gymnastique suédoise selon le système Ling.

L'académicien suédois Pierre Henri Ling (1), né en 1777, mort en 1839, digne compatriote de Berzelius, de Linné, etc., créa à Stockholm, aux frais de l'Etat, une académie de gymnastique qui fut appelée « Institut royal et central de gymnastique. » Il prit pour bases de son système l'anatomie, la

(1) C'est à Ling, dit M. Georgi, qne revient de droit le mérite des développements qu'out reçues les diverses branches de gymnastique (pédagogique, militaire, médicale et esthétique); son activité, qui ne négligeait aucuns détails, embrassait en même temps toutes les conséquences de son système; son esprit, fécond en déductions ingénienses, s'emparait en quelque sorte de l'aveuir.

Tant de zèle et d'efforts hâtèrent la fin de Ling. Il dnt sans doute à l'excellence de sa méthode la prolongation d'uue existence menacée par prédispositiou à la phthisie pulmonaire; mais la natnre lui eût-elle accordé une viguenr athlétique, toute force a sa mesure, et nul ne la dépasse impunément.

Ling est mort le 3 mai 1839, à l'âge de 62 ans. La peusée qui avait été celle de toute sa vie occupa encore ses deruiers moments, et il recommanda l'Institut aux soins du monarque et anx Etats du royaume.

Ling était trop exclusivement occupé d'établir sur une large base expérimentale ses observatious et les lois qu'il en avait déduites, pour avoir le loisir de formnler méthodiquemeut sa doctrine dans un traité spécial. L'exécntiou intelligente et précise des mouvements, sans laqnelle le but scientifique est faussé, était avant tont le point qu'il importait d'atteindre. C'est à cette lacune regrettable dans nne existence si pleine, et à son état maladif pendant les dernières aunées, qu'il faut, pour la plus grande part, attribuer l'iusuffisance des ouvrages de Ling en tant que système complet. (Kinésithérapie, tid. 9.)

physiologie générale, la pathologie, la théorie du mécanisme et des propriétés physiologiques du mouvement, sciences qui servirent d'assises à la gymnastique scolaire, militaire et thérapeutique.

Grâce aux efforts des élèves sortis de cette académie, son système ne cessa de se développer et de se perfectionner ; aujourd'hui encore cette institution est la meilleure en son genre du monde entier.

Aujourd'hui personne en Suède n'a le droit de pratiquer la gymnastique sans être diplômé par l'Académie après deux ans d'études préalables.

Quand on songe aux progrès immenses accomplis par la physiologie depuis quelques années, on comprendra aisément que la gymnastique par son puissant auxiliaire se soit développée et répandue en proportion. Il y a vingt ans déjà, M. Dally, dans son excellent ouvrage de cinésiologie, écrivait les lignes suivantes :

« De l'Institut royal et central de Stockholm sont sortis des médecins-gymnastes qui ont introduit la gymnastique rationnelle à Londres, à Saint-Pétersbourg, à Berlin, à Dresde, à Vienne.

« De ces points, elle rayonne dans les villes de second ordre et jusque dans les bourgs, soit comme partie essentielle de l'éducation militaire, soit comme méthode de thérapeutique.

« Partout elle est appliquée avec succès, et les intelligences médicales les plus éclairées travaillent, avec le zèle qu'inspire la vérité, à ses progrès et à sa propagation. »

Par ce qui précède, nous avons voulu montrer en quelques mots que tout le monde fait des mouvements trop partiels,

et par conséquent nuisibles, que la gymnastique seule peut combattre ce mal, et que la méthode de Ling est la meilleure de toutes. Par la suite, nous nous proposons de mettre ces vérités encore plus en évidence.

Quand on s'exerce au trapèze, aux barres horizontales (reck) ou parallèles, aux mâts ou aux cordes, ce sont toujours les bras qui portent le poids du corps, même quand ils sont faibles relativement à celui-ci. Tout au contraire, par les mouvements doubles inventés par Ling, on commence par dépenser un minimum de force approprié au degré de vigueur et au tempérament de chaque personne en particulier. Pour faire comprendre plus clairement la nature de ces mouvements appelés *doubles*, nous en donnerons ici quelques exemples.

Une personne assise, debout ou couchée, étend les bras et les tire de nouveau en bas sous la résistance du médecin-gymnaste qui lui tient les mains; la résistance produite par celui-ci varie d'un centième ou encore moins du poids du corps de la personne qu'il traite, jusqu'à la moitié, ainsi de suite. Cette résistance étant augmentée progressivement de jour en jour pendant un temps plus ou moins long, le corps gagne de la force par degrés imperceptibles, sans aucun danger, de sorte qu'il peut, au bout d'un certain temps, porter son propre poids, s'il le faut, par la force des bras, sans qu'il en résulte d'inconvénient. On arrive ainsi de degré en degré où partout ailleurs on commence.

Suivant les mêmes théories, on peut exercer presque tous les muscles du corps.

Quand par exemple on saute, ce sont encore les extenseurs des pieds, des jambes et des cuisses, qui jettent le poids du

corps en l'air, tandis que par les *mouvements doubles* on exerce chacune de ces parties progressivement, précisément de la même manière que les bras.

Dans les cas de maladies ou de faiblesse partielle où il faut isoler le mouvement pour en concentrer l'effet exclusivement sur une partie quelconque du corps. *Les mouvements doubles* (1) sont précieux car ils permettent de produire la contraction musculaire, sur une seule partie des muscles ou presque sur un seul muscle.

Quand on plie l'avant-bras, celui-ci serait jeté violemment contre le bras par la contraction des fléchisseurs (muscles antérieurs du bras), si les extenseurs de l'avant-bras (muscles

(1) Si pendant qu'une personne exécute volontairement un mouvement, le médecin-gymnaste y oppose de la résistance, la forme du mouvement est « double » concentrique.

Si, au contraire, c'est le médecin-gymnate qui exécute le mouvement sur cette personne, tandis qu'elle y fait résistance, la forme du mouvement est également « double » mais excentrique.

Les mouvements doubles excentriques ne sont pas seulement propres à déterminer la formation de nouveaux tissus; ils activent aussi les sécrétions, les hémorrhagies, ils font cesser les mouvements péristaltiques de l'intestin et produisent des déviations spéciales, etc. Les mouvements doubles concentriques, au contraire, qui déterminent plutôt la transformation régressive des tissus fibreux, sont calmants, expiratoires et sollicitent, les contractions péristaltique de l'intestin, etc.

Ces divers effets des mouvements doubles ne se produisent pas entièrement dans tous les cas; ils sont modifiés de plusieurs manières par l'attitude dans laquelle se trouve le corps pendant que le mouvement est exécuté, par la structure et par l'état des organes qui sont mis en activité. Si, par exemple, le corps est placé dans une situation telle, que les artères de telle région soient tendues, et si les muscles de cette région se contractent concentriquement, l'action régressive produite sera superficielle, bornée presque aux muscles seuls, et ne s'étendant pas aux viscères.

postérieurs du bras) ne réglaient pas le mouvement en se contractant aussi de leur côté. Donc, pour obtenir l'isolation du mouvement sur les muscles fléchisseurs de l'avant-bras, je n'ai qu'à donner une résistance plus ou moins forte au-dessus de l'avant-bras quand il va se plier, et de cette manière les extenseurs restent complétement en repos (1).

Ces exemples suffiront à faire comprendre que la plus grande partie de nos muscles peuvent être exercés individuellement, c'est-à-dire isolément, ainsi qu'à prouver combien la gymnastique ordinaire et tous les mouvements habituels à notre manière de vivre sont insuffisants et imparfaits.

L'effet d'un même mouvement varie selon la position du corps, selon qu'il est couché, assis, debout ou suspendu.

Ces quatre positions principales, reconnues par l'école suédoise, peuvent subir de nombreuses modifications qui changent encore l'effet du mouvement. Par ces procédés nous possédons des milliers de mouvements, surtout parce que dans la partie médicale nous employons aussi certaines pressions

C'est ainsi que l'on peut produire une action régressive dans certaines couches de muscles, tandis que dans les couches situées au-dessus ou au-dessous, on provoquera une formation nouvelle de tissus.

Dr Neumann.

(1) Figurez-vous deux petites cannes réunies par une articulation et maintenues en ligne droite, de chaque côté de l'articulation est fixé un fil élastique que nous supposerons aussi à l'état de tension et qui tend toujours à rapprocher les bouts.

Lâchez un des bouts et ce qui s'ensuivra sera l'image de ce qui arriverait si le muscle postérieur du bras ne réglait par sa contraction la flexion de l'avant-bras.

Cette image servira aussi à faire comprendre le repos du muscle postérieur du bras, et par conséquent l'isolement de l'effet du mouvement sur les muscles antérieurs, quand on donne une résistance au-dessous de l'avant-bras quand celui-ci se lève par la contraction des muscles antérieurs du bras.

sur les vaisseaux, sur les nerfs, et le massage, (mouvements passifs) (1).

Ces mouvements passifs sont, de même que les autres, étudiés au point de vue physiologique.

Dans les mouvements libres, c'est-à-dire les mouvements exécutés sans l'aide du médecin-gymnaste ou d'aucun appareil de gymnastique. nous donnons grande attention, non-seulement à la position du corps, mais aussi à la forme du mouvement, afin d'obtenir un résultat physiologique déterminé: on n'emploie jamais de haltères, de sorte que tout le monde peut faire des mouvements libres sans aller au-dessus de ses forces. Personne du reste dans la salle de gymnase n'a le droit de travailler selon sa propre fantaisie ; tout le monde soit enfant, soit adulte, s'exerce sous l'inspection et la direction du médecin-gymnaste.

Dans la plupart des pays que j'ai visités, j'ai observé que dans les gymnases, l'adulte s'exerce à peu près comme il lui plaît, soit aux barres, soit aux trapèzes ou avec des haltères, c'est-à-dire qu'il exerce les parties les plus fortes en faisant les mouvements où il peu, déployer le plus de bravoure, au lieu de fortifier ses parties faibles. Il est vrai qu'on a rarement constaté des suites funestes *immédiates* de cette gymnastique *partielle* et exagérée, sauf quelques cas de crachement de sang produit sur-le-champ par l'usage de haltères trop lourdes, ou d'autres accidents tels que des luxations ou des fractures des os, etc. Les inconvénients bien plus graves qui peuvent en résulter ne se manifestent que plus tard, et la cause première en est souvent dissimulée par une foule d'autres choses.

(1) La personne qui désire en éprouver les effets reste entièrement inactive.

Je suis loin de condamner les haltères comme tout à fait inutiles, j'admets au contraire l'utilité de toute espèce d'instrument de gymnastique, et je regarde comme une exagération l'exclusion totale que l'école suédoise a faite de la barre parrallèle, mesure prise contre l'abus qu'en faisaient les Allemands pour les tours de force.

Mais il n'est pas moins vrai que tous les instruments peuvent être nuisibles entre les mains de personnes qui n'ont pas reçu d'éducation scientifique, car tout en admettant la nécessité de la pratique, si l'on n'est pas guidé par la théorie, on marche en aveugle.

II.

Dans plusieurs pays, on a cherché depuis longtemps à remplacer la main du médecin-gymnaste par des machines pour donner les mouvements *doubles* et les mouvements passifs, mais il va sans dire qu'on n'a pas encore construit de machines qui puissent remplir les fonctions de la main de l'homme.

Plusieurs médecins m'ayant demandé mon opinion au sujet des machines, et particulièrement au sujet des machines suédoises, je me permets d'en dire quelques mots en passant.

Au point de vue pratique, les machines suédoises sont trop nombreuses et trop chères pour entrer dans toute espèce d'établissement et de local ; pour le traitement à domicile, elles sont hors de question. Mais comme ces défauts ne m'occupent pas spécialement, je n'envisagerai ces appareils qu'au point de vue du mouvement.

Quand on prend des mouvements *doubles* ou *passifs* à l'aide de la machine, la force et la durée en sont réglées par l'exerçant ; car même si le médecin-gymnaste pouvait se tenir continuellement près de lui, ce qui est impossible, vu le grand nombre de personnes qui travaillent ensemble dans le gymnase où se trouvent les machines, comment le médecin-

gymnaste pourra-t-il savoir si l'exerçant travaille trop ou trop peu, quand il n'entre pas en rapport direct avec lui, en lui imprimant lui-même la résistance dans les mouvements, ou en lui faisant subir les mouvements passifs?

Quand l'exerçant se trouve fatigué il diminue soit la force, soit le nombre des mouvements; mais saura-t-il quand il aura trouvé la juste mesure? D'un autre côté, il éprouve souvent de la lassitude dans les débuts du traitement; mais pourra-t-il déterminer la part respective que doivent prendre à cette fatigue la gymnastique, son travail actuel ou ses plaisirs? Il est d'ailleurs des cas où un peu de fatigue est salutaire.

Ainsi l'exerçant est abandonné à son propre jugement, à ses propres sensations pour décider de ces graves questions; et tous les médecins-gymnastes savent combien les personnes qui commencent le traitement ont leur sensibilité physique peu développée; il est même nombre d'individus qui ne font jamais de progrès de ce côté. On a encore remarqué combien les faibles se croient souvent plus forts qu'ils ne le sont en réalité, et avec quelle facilité ils tombent dans l'excès contraire quand on leur demande de ne pas travailler trop.

Le médecin-gymnaste dont la main est exercée et intelligente est conduit par une sensibilité extrêmement développée à faire des modifications nécessaires, pour ainsi dire, à chaque instant : s'il y a chez lui la plus petite incertitude occasionnée par une variation dans la manière de faire le mouvement ou par un changement sensible au toucher, il pose les questions nécessaires pour arriver à faire les modifications exigées par le cas et les circonstances.

Il y a de cette façon deux personnes qui peuvent raisonner sur leurs observations en combinant leur expérience respective ; la machine qui ne sent pas la différence dans la manière de prendre un mouvement d'un jour à l'autre, est encore moins capable de raisonner sur ces variations importantes.

Dans le mérite principal des machines suédoises, c'est-à-dire l'indication qu'elles donnent du degré de travail, je vois le plus grand danger, car l'exerçant croyant qu'il gagne de la santé à chaque livre de plus que ses muscles peuvent vaincre, augmente très volontiers le chiffre du travail, et hésite beaucoup à le diminuer ou même à rester dans le *statu quo*.

Mais comme le corps humain n'est pas une dignité mathématique dont la force peut être appréciée par chiffres déterminés, mais qu'il change au contraire de jour en jour, de minute en minute, soit dans ses plus petits détails, soit dans sa masse générale, je trouve que la machine ne peut être regardée que comme un auxiliaire utile du médecin-gymnaste et non comme la chose principale. Je considère donc comme une témérité de vouloir mettre les machines même pour le traitement des maladies, non-seulement au niveau, mais au-dessus de la main exercée et intelligente de l'homme.

Désire-t on employer la machine, il faut passer de la main du médecin-gymnaste à celle-ci et prendre certains mouvements jugés utiles par le médecin-gymnaste d'après la connaissance qu'il aura acquise de l'exerçant et de la machine.

Dans certains cas, où la sensibilité de l'exerçant se trouve être très développée, celui-ci peut faire la plus grande partie des mouvements à l'aide de la machine, vers la fin de l'époque assignée au traitement. Je terminerai le sujet des machines en disant que pour les enfants en particulier elles sont très dangereuses, surtout pour donner les mouvements passifs.

III.

A ce rapide exposé de la gymnastique en général j'ajouterai une remarque importante, c'est qu'on la pratique ordinairement dans des espaces de temps trop concentrés pour se dé-

barrasser le plus vite possible de ce devoir sanitaire, au lieu d'interrompre son travail de temps en temps pour faire quelques mouvements libres pendant une ou deux minutes à la fois, afin de combattre les effets nuisibles du travail partiel que les métiers ou les goûts imposent.

A côté de ces mouvements libres on ferait les exercices au gymnase pendant la croissance, et les mouvements doubles et passifs en cas de maladie, de faiblesse ou de vieillesse.

Les écoliers en particulier devraient prendre cinq minutes sur chaque heure de travail pour exécuter en plein air quelques mouvements libres. Si tous les enfants aimaient à jouer en plein air en se donnant du mouvement, je les laisserais à cet exercice jusqu'à l'âge de 10 ans, où ils commenceraient alors la gymnastique régulière ; mais il se trouve justement que ceux qui ont le plus besoin de mouvement, c'est-à-dire les plus faibles, n'aiment pas à jouer. Il faut donc que leurs maîtres les obligent à faire des exercices gymnastiques qui sont de la plus haute importance dans ces états de santé précaires.

On pourrait exécuter des mouvements libres dans la salle d'études, les enfants se tenant debout, mais les enfants non seulement profitent beaucoup plus de la gymnastique en plein air, mais leur absence de la salle d'études permet de renouveler d'heure en heure l'air décomposé pendant les heures de travail.

Pour les enfants de plus de dix ans on ajouterait à ces mouvements libres une demi-heure de plus de gymnastique dans le gymnase même, et avec l'aide d'instruments, mais toujours sous la direction d'un médecin-gymnaste. L'emploi des mouvements *doubles* devrait sans aucun doute suivre la dixième année de l'enfant, les faibles et délicats s'en tiendraient toujours à ces mouvements si bien calculés selon la force respective de chaque individu, tandis que les plus forts

se mettraient peu à peu à faire de la gymnastique avec les instruments,

Comme malheureusement il n'y a qu'un nombre limité de gens qui pourraient profiter des mouvements *doubles*, du moins jusqu'à ce que la gymnastique ait gagné plus d'extension, il faut attacher la plus haute importance à ce que les mouvements libres et les mouvements à l'aide d'instruments soient pratiqués selon le meilleur système.

La partie de la gymnastique de Ling appelée *scolaire* répond sans aucun doute à cette exigence, car elle possède des séries de mouvements faibles et faciles par lesquels on commence, et qui sont calculés autant que possible non seulement comme durée et comme intensité, mais encore comme effet physiologique. Dans la gymnastique *scolaire* sont compris plusieurs jeux de natures diverses où les écoliers se stimulent les uns les autres à la discipline, sous la direction du médecin-gymnaste. Quoiqu'on n'ait pu calculer avec précision l'effet physiologique de ces jeux, on leur reconnaît une grande valeur sous plusieurs rapports.

L'escrime, le maniement du fusil et les manœuvres appartiennent aussi à la gymnastique scolaire suédoise. Il va sans dire que la gymnastique est (depuis nombre d'années) obligatoire dans les écoles suédoises.

Chaque école devrait alors avoir un médecin-gymnaste qui examinerait tous les enfants, donnant aux malades un traitement à part. Il prescrirait les jeux convenables aux enfants au-dessous de dix ans, et il ferait des programmes de mouvements libres dont les maîtres et maîtresses dirigeraient l'exécution d'heure en heure.

Chaque famille devrait également se mettre sous la direction d'un médecin-gymnaste, qui s'assurerait du tempérament, des faiblesses et des dispositions corporelles de chacun de ses membres en les traitant pendant un certain temps. Pour les

plus faibles et les malades, le traitement serait nécessairement un peu plus long que pour les autres ; les membres relativement bien portants de la famille recevraient au bout de quelques semaines des ordonnances qu'ils exécuteraient seuls ou avec l'aide d'une personne de leur famille plusieurs fois par jour. Ces exercices seraient adaptés au cas spécial de chaque individu pour fortifier ses parties faibles et pour combattre les inconvénients qui résultent d'un travail fixe ou sédentaire. Peu à peu il suffirait d'une ou deux visites par mois du médecin-gymnaste, et si quelquefois on observait un changement dans l'état normal d'un ou de plusieurs membres de la famille, on le remettrait pendant quelques semaines sous le traitement immédiat du médecin-gymnaste, qui, après s'être rendu compte du changement produit, serait à même de faire une nouvelle ordonnance.

Il va sans dire que, lorsque les moyens le permettent, il vaut mieux se faire traiter continuellement par le médecin-gymnaste. On objectera sans doute à ce programme de gymnastique universelle que pour la plupart des gens il serait trop coûteux et qu'il prendrait trop de temps aux personnes affairées, mais si on arrive à reconnaître qu'une grande partie de nos misères proviennent de notre faiblesse corporelle et du malaise qu'elle occasionne, je pense qu'on ne parlera plus de temps ou d'argent quand il s'agira de retrouver la santé et le bien-être.

Et d'ailleurs beaucoup de ces difficultés s'aplaniront d'elles-mêmes avec le temps, car en suivant dès l'enfance un cours gradué de gymnastique telle que nous l'entendons, chaque individu serait plus fort et, par conséquent, moins sujet aux maladies que de nos jours ; il serait d'ailleurs si habitué aux mouvements qu'il pourrait, d'après l'ordonnance du médecin-gymnaste de la maison, se guider lui-même jusqu'à un certain point.

L'importance de la gymnastique dans les fabriques et les ateliers ne saurait être trop hautement proclamée et là encore le médecin-gymnaste examinerait chaque personne en donnant une attention toute spéciale à la position qu'elle prend en travaillant et en la modifiant autant que possible quand elle serait nuisible à la santé. Il prescrirait des mouvements à exécuter à plusieurs reprises dans le cours de la journée, et qui se feraient sur place même pendant deux ou trois minutes chaque fois. Il n'est pas besoin d'ajouter combien il est nécessaire aux ouvriers et ouvrières de réagir contre la partialité exagérée de leur travail.

Les personnes absolument souffrantes suivraient un traitement spécial selon leurs différents cas.

S'il était possible de quitter le travail pendant une demi-heure par jour, pour faire quelques mouvements ou des jeux en plein air sous la direction du médecin-gymnaste, ce serait une chose excellente.

Les personnes qui s'occupent principalement à écrire, à lire, à coudre, à diriger des machines, etc., devraient, comme l'écolier, interrompre leur travail de temps en temps pour faire quelques mouvements qui combattraient l'effet de leurs mouvements partiels, et pour amoindrir autant que possible les suites funestes de la mauvaise position prise au travail.

Souvent j'ai retrouvé l'origine de difformités ou d'affections dont la nature peut varier à l'infini, dans la position malsaine contractée par le corps pendant le travail quotidien.

Le plus souvent c'est la pression du ventre et des poumons occasionnée par la position malsaine qui est la cause de ces maladies diverses, mais elles peuvent également provenir d'une fausse position de la tête ou de quelque autre partie du corps.

Quoique dans l'Europe du nord on se soit depuis longtemps appliqué à traiter les maladies chroniques par la gymnastique selon la méthode Ling, il n'y a encore qu'un très petit nombre de médecins-gymnastes qui aient songé à employer ce moyen thérapeutique pour guérir les maladies aiguës. C'est sans doute parce que le traitement de ces maladies exige un hôpital, où l'on donnerait aux malades des mouvements d'heure en heure, absolument comme on administre des potions ou des pilules, qu'on n'a pu jusqu'ici établir ce mode de traitement sur une grande échelle et d'une façon pratique,

Pour arriver à une diffusion aussi grande, à un établissement aussi solide de la gymnastique que celui dont nous cherchons à démontrer l'urgence, il faudrait avoir une académie avec une grande cour principale pour instruire et dresser les médecins-gymnastes (hommes et femmes) et une autre d'importance moindre pour instruire les maîtres et maîtresses de l'école.

Quoi qu'il serait nécessaire aux médecins-gymnastes d'avoir les mêmes connaissances que les docteurs en médecine, ils ne devraient pas avoir le droit d'administrer des médecines à leurs clients,, car il faut qu'on soit toujours obligé de trouver de nouvelles modifications et combinaisons de mouvements pour chaque individu, selon son cas spécial donner tout le développement possible à une science encore si jeune que la gymnastique.

Comme la médecine, la gymnastique est capable d'un développement indéfini, et si dans la médecine la perspicacité et l'intelligence individuelle jouent un grand rôle, elles en jouent un plus grand encore dans la gymnastique médicale, dont la base est encore plus circonscrite, et où il faut une grande sensibibilité de toucher à celui qui la pratique.

Si on avait la ressource de donner aux malades quelques gouttes de médecine qui les soulageraient momentanément,

on ne se donnerait pas la peine d'approfondir et de développer notre science si jeune encore par rapport à la médecine.

Il va sans dire qu'un médecin-gymnaste aurait toujours le droit de se servir des aliments, des boissons, des bains et de l'air, comme des puissant auxiliaires, et d'en prescrire la qualité et la quantité convenable à ses clients.

Je suis loin de nier qu'il y ait des cas où la médecine est nécessaire et est même une grande bénédiction, surtout lorsqu'il s'agit de calmer des douleurs atroces; mais la rapidité de l'effet bienfaisant qu'on en éprouve fait que l'on y recourt trop facilement, et souvent on ignore ou on oublie les suites funestes qui peuvent en résulter.

Car souvent en guérissant une maladie par la médecine on dépose le germe d'une autre, ou tout au moins on affaiblit l'homme au point de le rendre incapable de reprendre ses travaux habituels pendant un temps plus ou moins prolongé.

Aussi les bons médecins se servent-ils le moins possible de médecine, ordonnant plutôt la gymnastique, les bains, un changement d'air, ou des aliments et des boissons favorables à l'état de santé du malade.

Ils cherchent des remèdes naturels, même au risque de perdre des clients qui ne mesurent le mérite de leur médecin que selon son degré de capacité à trouver toujours de nouvelles drogues.

Combien la nature humaine est faible. Je me rappelle toujours la réponse d'un paysan suédois qui se plaignait d'avoir été traité par un médecin, ignorant et maladroit. Quand je lui demandai comment ayant été mal soigné il pouvait avoir si bonne mine et se trouver si bien, il s'écria :

« Ah ! ce n'est pas le mérite du médecin qui a effectué ma cure, car il ne m'a donné ni drogues, ni pilules, il ne vaut pas grand'chose, lui ! »

Le monde entier ressemble plus ou moins à ce paysan, il

lui faut quelque chose d'inconnu, de mystérieux qui lui donne des espérances illimitées, il trouve des choses aussi simples que la gymastique, l'hydrothérapie, etc., trop naturelles pour ne pas dire trop vulgaires.

Quand je vins m'établir à Paris, il y a à peu près six ans, je reçus de grands encouragements de la part de plusieurs médecins distingués, qui me déclarèrent que je venais remplir une lacune à Paris, et même des personnes sans connaissances médicales comprirent toute la nécessité d'une science véritable pour le traitement des maladies, sentant qu'elles ne pouvaient donner leur confiance qu'à une personne diplômée par l'académie de l'État (1).

Car rien aujourd'hui, dans la plupart des pays européens, n'empêcherait un individu qui ne saurait ni lire ni écrire de mettre cette inscription : « Gymnastique médicale » sur la porte d'une salle plus ou moins garnie d'appareils et de machines que le public accepte comme garanties suffisantes du système et de la capacité de son directeur. Pourvu que le propriétaire ait les moyens de donner une grande publicité à son entreprise, il sera bientôt considéré comme un homme des plus considérables et jouira d'une grande réputation.

Mes lecteurs auront plus de difficulté à comprendre la nécessité d'avoir des professeurs diplômés par une académie pour pratiquer la gymnastique ordinaire que pour la partie médicale. Mais sans entrer dans des considérations spéciales qui seraient trop longues à développer dans ce petit traité,

(1) Il faut se rappeler que l'école suédoise ne traite pas uniquement les difformités et les maladies nerveuses (paralysies, migraines, etc.), mais encore les maladies de cœur, des poumons, de l'estomac, du larynx, etc.

Beaucoup de chanteurs et de cantatrices ont retrouvé leur voix par un traitement de mouvements inventés par moi.

je me bornerait à attirer l'attention de mes lecteurs sur un point qui sera facilement compris de tous. Comment un brave pompier ou un honorable sous-officier, qui ordinairement remplissent les fonctions de professeurs de gymnastique, pourraient-ils, ne possédant pas la moindre théorie scientifique, donner l'attention nécessaire ou prendre les précautions indispensables vis-à-vis du tempérament. du sexe, de l'âge et du degré de force des personnes qu'ils ont sous leur direction ? Est-il besoin de dire pourtant combien cet enseignement ignorant peut être funeste à tous ceux qui ne jouissent pas d'une vigueur et d'une santé tout à fait exceptionnelles?

Non, il faut qu'un professeur de gymnastique possède non seulement la pratique d'un nombre infini de mouvements. mais encore les connaissances d'un médecin-gymnaste, et que sa position sociale soit celle d'un gentleman. Comparativement, il est facile à un professeur d'un collège ou d'une école d'imposer le respect en se retranchant derrière la dignité du maître, tandis que le professeur de gymnastique qui doit unir le sérieux dans l'enseignement à l'entrain dans les jeux, qui doit quelquefois devenir le camarade de ses élèves, a besoin d'une force morale et d'une dignité toutes particulières. Pour bien remplir une telle place. il faut en vérité plus de discernement qu'on en peut demander à une personne de position sociale inférieure.

Beaucoup de gens me diront qu'ils se trouvent très bien de la gymnastique ordinaire, mais quand même cela serait, qu'est-ce que cela prouve? Est-il possible de suivre les effets de cette sorte de gymnastique au delà du bien-être qui souvent en résulte immédiatement, malgré les erreurs com-

mises dans l'excès, la partialité ou l'insuffisance des mouvements exécutés. Dans ce dernier cas, par exemple, le bien-être est surtout produit par l'interruption du travail ordinaire soit manuel, soit intellectuel, par le grand air qu'on respire en allant et venant, par la distraction causée par l'assemblée animée des personnes réunies dans le gymnase. Dans le premier cas, le bien-être s'explique par la régénération plus rapide de plusieurs parties du corps; chez les personnes robustes et jouissant d'une bonne santé, le besoin de mouvement est si grand, qu'une satisfaction, même partielle, de ce besoin cause un bien-être provisoire. Parmi cette catégorie d'individus, il en est qui possèdent une vitalité si extraordinaire qu'ils peuvent, pendant un temps donné, faire tout ce qu'ils veulent sans l'épuiser, ou sans altérer leur santé d'une manière sensible.

Quand j'entends citer telles personnes et d'autres qui ne portant jamais de flanelle ou de pardessus, s'habillant en hiver comme pendant l'été, qui ne dormant que quelques heures de la nuit malgré toutes sortes de plaisirs et d'occupations fatigantes, qui, commettant enfin mille imprudences, continuent pourtant à se bien porter, je regrette de voir que tant de gens se laissent tenter à faire comme eux, au lieu de se rappeler que les tempéraments, les habitudes et les conditions physiques diffèrent, et que ce qui est inoffensif chez l'un est funeste chez l'autre.

Je le repète, ce qui convient à une personne ne convient pas à une autre, et c'est là un axiome qu'il faut observer dans la gymnastique comme dans toute autre pratique de la vie. Toujours il faut respecter l'individualité.

On me dira sans doute que dans un âge où tout homme est soldat, il est impossible d'user de tant de précautions en pratiquant la gymnastique militaire, parce qu'il faut faire des exercices qui développent la force physique, qui habituent le

corps à toutes les fatigues éventuelles d'une campagne. Ainsi on apprend aux hommes à sauter des fossés très larges, à courir longtemps sans s'arrêter, à escalader des murs, à monter à l'échelle, etc., etc., sans jamais s'inquiéter de leur individualité physique, et ignorant que la force musculaire que l'on développe de cette manière ne signifie pas toujours la santé. Et pourtant celle-ci n'est-elle pas infiniment plus nécessaire que la première, dans nos guerres actuelles? Ma longue expérience m'a conduit à reconnaître qu'un corps qui a les muscles très fortement développés peut souvent être comparé à une armée en bataille qui aurait engagé ses dernières réserves dans la lutte.

Toutes les fonctions du corps sont accélérées et puissamment activées par le travail musculaire; quand celui-ci a été dur, continu et de longue durée, si on le diminue ou si on le supprime en partie, il en résulte un ralentissement des fonctions qui peut aboutir à une maladie quelconque.

Je résumerai ainsi mes opinions sur la distribution convenable de la gymnastique selon l'âge des exerçants.

Jusqu'à l'âge de 10 ans, peu de gymnastique et beaucoup de jeux, de 10 ans à 22 ou 24 ans la gymnastique au gymnase, ensuite la gymnastique chez soi jusqu'au moment où les forces du corps s'affaiblissent. Il faut alors combattre la vieillesse par les mouvements doubles et le massage donnés par le médecin-gymnaste.

La gymnastique ainsi conçue peut entretenir la santé et la force jusqu'au tombeau.

Les jeux devraient continuer pendant presque toute la vie; à partir de 10 ans le médecin gymnaste les dirigerait et em-

pècherait l'exagération de ces exercices si utiles, qui ne sont devenus dangereux et nuisibles que dans les pays où on croit que l'on peut dresser le corps humain comme celui d'un cheval.

Si la gymnastique du gymnase n'était pas un grand dérivatif et comme une sorte de lest au moment de la croissance, où l'homme se trouve hors d'équilibre au physique et au moral, je n'y tiendrais pas beaucoup à cause de la difficulté, pour ne pas dire l'impossibilité, de donner l'attention nécessaire à l'individualité de chaque exerçant.

Tout ce que le corps peut gagner de *vrai* capital physique donne un intérêt normal, jusque-là tout est bien; mais ce qu'il faut éviter, c'est d'élever la force musculaire à un degré anormal, car elle devient alors un faux capital qui trompe en donnant un intérêt très élevé pendant un certain temps jusqu'au moment où la faillite du corps survient avec plus ou moins de rapidité.

Quand j'entends parler du degré de civilisation que nous avons atteint, de nos progrès en toutes choses, je me figure nos petits-fils se moquant de l'état primitif dans lequel leurs grands parents ont passé leur vie. Ils diront que leurs ancêtres sont tous morts par le suicide et il n'est que trop vrai que notre vie civilisée n'est la plupart du temps qu'un crime continuel contre la nature depuis le berceau jusqu'à la tombe.

On prendra peut-être cela pour de l'exagération, on dira tout au moins qu'il faut que les choses se passent ainsi et qu'il est impossible d'y rien changer, mais si l'on avait le sérieux et le courage d'examiner à fond son existence et ses habitudes, on serait étonné et heureux sans doute de trouver qu'on peut y introduire des changements et des modifications importantes et excellentes pour le bien-être et la santé.

Dira-t-on qu'on ne peut rien améliorer dans la construction de nos maisons, dans l'air de nos appartements, dans notre

nourriture, dans nos occupations, nos vêtements et nos mouvements, pour ne rien dire de nos pensées?

IV

Je terminerai en citant quelques auteurs qui ont écrit sur la partie médicale de la gymnastique suédoise et que j'ai déjà cités dans une brochure publiée en 1876, espérant de cette façon faire comprendre encore mieux l'importance et l'efficacité des mouvements quand ils sont employés selon la méthode Ling.

Voici comment s'exprime le Dr Eulenbourg (1) :

. . . . . .

4. L'hyperémie veineuse produite par l'altération des vaisseaux, de même que les modifications des membranes muqueuses, surtout par suite de catarrhes chroniques, ont été constatées comme causes habituelles des dérangements chroniques de l'abdomen.

5. L'hyperémie produit le catarrhe chronique. La diminution de l'énergie contractile des membranes de l'estomac, du canal intestinal, des muscles abdominaux et des muscles respirateurs, et souvent même du cœur, produit la pléthore abdominale.

6. Quand, par une analyse attentive des phénomènes morbides, les relations pathologiques que nous venons d'indiquer ont été constatées, la thérapie commande comme un traitement radical :

D'attaquer la pléthore abdominale par le rétablissement

(1) Die Heilung der chronischen Unterleibsbeschwerden durch Schwedische Heilgymnastik.

de l'énergie normale de contraction des muscles organiques ou volontaires.

7. *A cette indication répond supérieurement la gymnastique médicale suédoise. Les succès nombreux que l'application de cette méthode médicale a obtenus, même contre les maladies abdominales invétérées, qui avaient résisté à tout autre traitement, justifient le procédé d'une manière péremptoire.*

Basée sur la physiologie et les expériences pathologiques, la gymnastique médicale suédoise doit être mise au premier rang des moyens thérapeutiques employés contre les maladies abdominales.

Ailleurs (1), le même auteur dit encore :

. . . . . .

Si utiles que me parussent les enseignements contenus dans ce traité pour atteindre au but proposé, il me fallut néanmoins reconnaître que ces enseignements, tout en faisant suffisamment connaître le traitement par la gymnastique, fondé sur les principes médicaux, ne pouvaient cependant, dans l'emploi tout aussi important de la technique proprement dite, donner l'assurance nécessaire à son application.

J'avais vu assez de traitements pour savoir qu'avec les seuls principes médicaux, sans une connaissance exacte de la technique, et *vice versa*, on n'arrivait absolument à rien.

Pour se rendre maître de cette technique, il faut, comme pour toute technique, une certaine disposition et posséder *avant tout, à côté d'instructions spéciales données par une personne expérimentée, l'habitude et l'expérience.*

La technique est au traitement de la gymnastique médicale ce que la pharmacie est à la chimie. De même que nous

(1) Die Schwedische Heilgymnastik, Versuch einer wissenschaftlichen Begründung derselben.

devons, en ce qui concerne la pharmacie, pouvoir nous confier entièrement au savoir et à la conscience du pharmacien, de même, nous devons trouver dans le médecin traitant par la gymnastique le technologue le plus accompli et le plus capable. Lui seul connaît la raison des exercices qu'il a ordonnés. Il doit donc être capable de surveiller en tout ses aides gymnastiques. C'est pour cela que, dans l'application de la gymnastique médicale, la partie scientifique est inséparable de la partie technique, *de sorte que le médecin qui ne sera familiarisé qu'avec une de ces parties se trouvera, sans contredit, incapable d'en faire usage.*

Je crois qu'il est nécessaire de s'appesantir sur cette particularité, car dès maintenant (1858), il ne manque pas de gens incompétents qui, après un *simple* coup d'œil jeté dans tel ou tel institut. font de l'industrie sous le titre de gymnastique suédoise. Leurs erreurs alors doivent être attribuées à la faiblesse humaine *et non à la* gymnastique médicale.

Dans un troisième ouvrage (1), le Dr Eulenbourg s'exprime encore ainsi :

. . . . . ,

Pour acquérir (la science technique), je me rendis à Stockholm, et je reçus là du directeur de l'Académie royale de gymnastique, le professeur Branting, les meilleures leçons. J'y trouvai en même temps l'occasion que je désirais de me convaincre des grands résultats de la gymnastique médicale de Ling, pour les paralysies, la danse de Saint-Guy, les maladies de la moëlle épinière, les asthmes, etc. J'y pus même constater la guérison de l'épilepsie par le seul traitement de la gymnastique médicale. J'appris aussi à connaître et à apprécier l'importance de l'exécution exacte et technique spécifique active et passive des exercices des membres, inventée

(1) Mittheilungen aus dem Gebiete der Schwedischen Heilgymnastik.

par Ling. Les exercices jouent le même rôle que les médicaments dans notre traitement pharmaceutique. Un exercice mal exécuté n'est pas moins préjudiciable qu'un mauvais traitement. Il existe plus de mille de ces exercices d'après Ling. Pour pouvoir faire un juste choix, il les faut tous connaître, comme il faut connaître la pharmacologie si l'on veut, en praticien expérimenté, savoir tirer parti des médicaments. Pour arriver à posséder complétement la technique de la doctrine de Ling, il m'aurait fallu prolonger mon séjour à Stockholm au *moins* d'un an.

La citation suivante est tirée de l'intéressant travail du Dr Richter (1).

. . . . . .

La gymnastique suédoise est un système de développement des forces corporelles basé aussi bien sur l'anatomie que sur la physiologie ; ce développement progresse méthodiquement et pour ainsi dire organiquement. Ce ne sont pas seulement des maladies orthopédiques, des personnes difformes ou mal tournées qu'on traite ici, mais les maladies les plus diverses qu'on supposerait à peine pouvoir être traitées par ce moyen curatif, savoir : des maladies du système nerveux, des vaisseaux, des poumons, de l'abdomen etc. Pour en nommer seulement quelques-unes que j'y ai vu traiter, je citerai : la paralysie et contracture des membres, les présages et les suites de l'apoplexie, l'irritation spinale, le catarrhe des poumons, la phthisie tuberculeuse, l'asthme, l'hyperémie abdominale, les hémorrhoïdes, la constipation, le gonflement du foie, la goutte, le rhumatisme, les scrofules, même les maladies des parties génitales et de la vessie.

Si nous jetons maintenant, comme médecin, un coup d'œil sur le caractère de cette gymnastique suédoise, nous ne pou-

(1) Die Schwedisniche nationale und medicinische Gymnastik.

vons pas nous empêcher de reconnaître qu'elle est opportune au point de vue physiologique, rationnelle au point de vue thérapeutique.

Je me permets d'ajouter à ces citations un article extrait de la *Belgique militaire* du 22 juillet 1877, écrit à l'occasion d'un concours international de gymnastique tenu à Bruxelles en cette année.

CORRESPONDANCE.

Ce n'est pas sans raison que l'on cite la Suède comme un des pays de l'Europe qui est parvenu à donner la plus grande impulsion aux exercices du corps, où l'enseignement de la gymnastique se pratique avec le plus de méthode et le plus d'intelligence tout à la fois.

Nous avons pu d'ailleurs nous en convaincre mardi dernier, en accueillant, à la caserne des carabiniers, la brillante phalange suédoise dont on a tant remarqué l'admirable travail, dimanche, à la plaine de manœuvres, et qui a tenu à nous émerveiller, à notre tour, en exécutant, en présence de tous les officiers du régiment, — et sous la direction de son chef, M. le lieutenant Balck, une série d'exercices d'assouplissement et de voltige de la plus haute difficulté.

On ne savait vraiment ce qu'il fallait le plus admirer, ou l'agilité et la souplesse de ces jeunes gens de vingt ans, presque tous étudiants d'université, ou la vigueur et la discipline qui présidaient à tous leurs mouvements, exécutés avec un ensemble et une ponctualité vraiment germaniques. De pa-

reils élèves font le plus grand honneur à M. Balck, leur professeur, qui tient une place distinguée à l'institut central de Stockholm.

La presse, qui avait été admise à cette petite fête, en a fait divers récits, si remplis de détails que cela nous dispense d'y revenir encore aujourd'hui.

Nous ajouterons, pour notre part, que nous faisons tous nos vœux pour que l'on arrive un jour à imprimer dans notre armée, à cette branche importante de l'éducation militaire, tout l'essor qu'on a su lui donner en Suède, où l'enseignement de la gymnastique est obligatoire, non seulement dans les régiments, mais aussi dans tous les établissements d'instruction de l'Etat.

C'est ainsi que dans ce pays on parvient à faire marcher de front le développement physique et le développement intellectuel chez l'enfant, qui lorsqu'il devient homme, est au moins en état de rendre des services sérieux au pays, le jour où celui-ci est en droit de les lui réclamer. . . . . .

. . . . . .

Pour ceux de nos lecteurs qui seraient désireux d'approfondir encore plus la question de la gymnastique, je me permettrai de citer une comparaison faite par un médecin-gymnaste allemand entre la gymnastique allemande et la gymnastique suédoise.

Cette comparaison est pleine d'intérêt, car ce que l'auteur appelle gymnastique allemande, est précisément cette gymnastique ordinaire qui se pratique encore dans tous les gymnases où l'on n'a pas adopté la méthode suédoise.

Les personnes qui se sont intéressées à la gymnastique et

qui en ont suivi toutes les phases, n'ignorent pas l'attitude hostile prise par l'école allemande vis-à-vis de l'école suédoise. Par conséquent les citations élogieuses que j'ai déjà citées de différents ouvrages allemands, et le jugement favorable que je cite aujourd'hui donnent un appui considérable à notre conviction de la supériorité de la méthode Ling.

LA GYMNASTIQUE ALLEMANDE ET LA GYMNASTIQUE SUÉDOISE

Par Robert NITSCHE, directeur des établissements destinés à l'enseignement de la gymnastique médicale à Freiberg, en Saxe, et à Tœplitz, en Bohême.

A. — On sait que la gymnastique allemande, *Die deutsche Turnkunst*, a pris un nouvel essor sous l'influence des travaux d'Adolf Spiess qui, le premier, l'a systématisée, lui a ouvert un vaste champ d'action et l'a vulgarisée. Comme ce système s'est répandu dans toute l'Allemagne, nous le prendrons ici pour type et nous appellerons gymnastique allemande l'ensemble des exercices libres, tels qu'on les pratique dans les sociétés de gymnastique et dans les écoles (en Saxe).

Tous les mouvements que l'on exécute dans ces exercices ont pour condition l'action des muscles ; on les appelle mouvements actifs, c'est-à-dire mouvements des muscles de la vie animale, ayant lieu seulement sous l'influence de la volonté de la personne qui les exécute (Neumann). Les person-

(1) L'athenœum, t. II, p. 36.

nes qui examineront sans préjugés ces exercices s'apercevront facilement que ce système, bien que perfectionné par Spiess et donnant, sous sa direction surtout, des résultats utiles, est défectueux en plusieurs points, qu'il ne forme pas un tout complet, et qu'il ne répond pas entièrement au but que l'on se propose.

Les considérations suivantes fourniront la preuve de ce que j'avance.

On distingue dans la gymnastique allemande les exercices libres et les exercices accomplis à l'aide de machines, qui doivent tous rendre les articulations souples, donner de l'adresse et de la force. Jusqu'à présent, on n'a recommandé la gymnastique qu'aux jeunes gens, aux petits garçons; on a fait aussi quelques essais de gymnastique pour les vieillards, les femmes et les jeunes filles, mais ce ne sont que des essais, et l'on a vu bientôt combien les exercices qu'on pouvait leur faire faire étaient défectueux. C'était cependant un progrès que d'avoir songé à choisir des exercices qui leur convînssent. On a défendu complétement l'usage de la gymnastique aux vieillards.

Il y a cependant beaucoup de circonstances dans lesquelles on se trouve dans la nécessité de donner au corps d'un homme adulte, d'un vieillard ou d'une femme, une bonne attitude, de lui communiquer de la souplesse, de l'agilité ou de la force.

Les mouvements que l'on a adoptés pour les jeunes filles et les femmes sont défectueux en ce qu'ils ne sont qu'une partie d'un grand système, et parce qu'on rencontre chez les femmes des dispositions individuelles qui s'opposent à l'exécution de divers mouvements.

Un homme avancé en âge ne peut pas faire un grand nombre des mouvements qui sont la base de la gymnastique allemande; c'est en vain qu'il chercherait à s'élever par la force

des bras, à tourner autour de la barre de reck, qu'il s'efforcerait de se soutenir sur les barres parallèles, car ses fibres musculaires ont perdu l'habitude des contractions énergiques et les ligaments de ses articulations n'ont plus leur souplesse. Les exercices des jambes, ceux des muscles abdominaux sont impraticables pour les femmes. Il nous suffira d'avoir signalé ce fait, car il n'entre pas dans notre plan d'y insister davantage.

Notre gymnastique allemande est donc très incomplète : d'un côté, chaque âge et chaque sexe ne peut y prendre part, et d'autre part, dans un grand nombre de cas où il serait nécessaire de prescrire des exercices, on n'en trouve pas qui puissent convenir.

Considérons d'abord la jeunesse, nous verrons d'abord que pendant cette période de la vie, on fait réellement très peu de gymnastique. Dans les colléges, les séminaires et les écoles, la gymnastique est prescrite par le règlement d'après lequel se font les études, et pourtant, parmi les jeunes gens qui fréquentent ces établissements, il y en a au moins un sur dix qui ne prend aucune part aux exercices. Si l'on recherche la cause de cette abstention, on la trouve dans les dispenses accordées pour raison de santé, sur l'avis des médecins. Les affections qui motivent ces dispenses sont les hernies, les vertiges, la faiblesse de la poitrine, la disposition à la phthisie pulmonaire, etc. Voilà donc des jeunes gens qui auraient besoin de recouvrer la santé, de se fortifier, auxquels une bonne attitude du corps serait utile, et qui ne peuvent boire à la source qui leur rendrait la vie.

Qui donc voudra ou pourra nier que notre gymnastique allemande soit défectueuse ? La gymnastique doit être un moyen d'action pour le médecin, et nous la voyons lui faire défaut dans le cas où il aurait le plus besoin de s'en servir. Considérée ainsi, la gymnastique n'est plus qu'un moyen fictif de

guérir et de fortifier les malades, car le meilleur médicament dev nt inutile lorsque le malade ne peut pas le prendre. La gymnastique ne doit pourtant pas servir seulement à entretenir la santé, mais encore à placer les infirmes et les malades dans les meilleures conditions possibles pour qu'ils se guérissent; les exercices actuels ne peuvent pas donner un pareil résultat.

Lorsque nous examinons les exercices de la gymnastique allemande, nous voyons bientôt qu'ils sont trop généraux, qu'ils ne s'appliquent pas à des cas spéciaux, et qu'ils n'ont pas d'action spéciale. C'est à peine si parmi les personnes qui se livrent aux exercices gymnastiques dans une ville ou dans un établissement, on en trouverait dix dont le corps fût confectionné de la même manière, et cependant elles exécutent toutes les mêmes mouvements. On a bien senti ce qu'il y avait là de vicieux, et l'on a classé les sujets par catégories, sans atteindre cependant le but que l'on se proposait. On sait, en effet, combien il est difficile de former ces classes : tel homme saute bien, tel autre a des bras très forts, celui-ci se distingue dans l'exercice du reck, celui-là dans celui des barres parallèles. Lorsqu'on veut former des séries, on ne peut donc avoir égard à la faiblesse de telle ou telle partie du corps chez l'une ou chez l'autre des personnes qui s'exercent; les exercices ne pourront donc pas être appropriés aux facultés de chacune d'entre elles

Considérons un peu les jeunes gens faibles et maladifs auxquels les exercices ne sont pas absolument interdits par les médecins, nous trouvons parmi eux des myopes, des sujets dont les muscles abdominaux sont peu développés, etc. C'est lorsqu'il s'agit de ces personnes-là que la gymnastique allemande est réellement insuffisante, et ne s'accommode pas aux cas particuliers. Si la série se livre à l'exercice du saut, le myope ne voit pas la corde ou la barre par dessus laquelle on

saute ; mais une seule personne ne doit pas arrêter les exercices, on continuera donc à s'y livrer sans lui.

Le jeune homme dont les muscles abdominaux sont faibles aurait besoin d'exercices particuliers : il sera pourtant obligé de se livrer à ceux qui sont prescrits à toute la série ; si, par hasard, il s'en trouve un qui soit approprié à la disposition de ses muscles, ce ne sera qu'un exercice isolé, insuffisant, et ne se rapportant à aucune méthode. Nous pourrions ajouter beaucoup d'exemples à ceux que nous venons de citer ; mais en voilà assez pour démontrer l'insuffisance de cette gymnastique.

Supposons même que le professeur de gymnastique s'attache particulièrement à développer les sujets faibles et malades, et leur consacre une partie de son temps, comme cela se fait dans quelques institutions, et comme j'ai voulu le faire moi-même, cette gymnastique lui fait défaut, et ne lui fournit aucun moyen d'action applicable aux cas spéciaux. Parmi tous les mouvements qui constituent la gymnastique allemande, il y en a très peu qui puissent guérir les maladies contre lesquelles on voudrait employer un traitement par les exercices.

Nous allons chercher à voir s'il est réellement possible d'agir sur un organe déterminé au moyen de la gymnastique ordinaire.

Le docteur Neumann dit dans son ouvrage intitulé *Gymnastique médicale à l'usage des hommes éclairés qui ne sont pas médecins* (page 9) : « Dans les mouvements actifs des membres, dans les flexions et les extensions du bras, par exemple, les muscles situés aux deux côtés du bras sont toujours en action, les uns comme les autres ; ceux qui sont situés du côté vers lequel le membre est porté exécutent le mouvement en se raccourcissant, tandis que les muscles antagonistes s'allongent tout en résistant un peu, afin que le

mouvement soit harmonique et non pas brusque. Plus le nombre des membres qui agissent dans un temps donné est considérable, plus ces actions contraires se croisent. Mais comme le raccourcissement d'un muscle s'accompagne d'autres phénomènes tels que la stase du sang dans les veines et dans les vaisseaux lymphatiques, comme l'allongement d'un muscle favorise le cours du sang dans les artères, comme aussi, dans le premier cas, la nutrition des muscles et des organes voisins est augmentée, tandis qu'elle est diminuée dans le second, il est clair que les mouvements actifs de la gymnastique actuelle ne peuvent avoir une influence déterminée sur les muscles ou sur les organes dont la nutrition est trop ou trop peu active. » — C'est ce que la pratique de la gymnastique nous démontre aussi.

Ce que nous disons des muscles peut s'appliquer au poumon ; cette espèce de gymnastique ne possède aucun mouvement capable d'agir spécialement sur le poumon. La respiration peut être accélérée par les exercices, mais aucun de ces exercices n'a d'influence exclusive sur l'inspiration ou sur l'expiration, et cependant une pareille influence pourrait être utile. La constitution particulière de l'homme qui s'exerce peut être telle qu'il y aurait avantage à pouvoir agir sur l'une ou sur l'autre des portions de l'acte respiratoire. Le cours du sang peut également être activé par les exercices, mais sans que l'on puisse modifier spécialement la marche du sang dans les artères ou bien le courant veineux : la pratique nous l'enseigne, et Neumann confirme, comme on l'a vu, notre opinion à ce sujet. Aucun de ces exercices ne peut diriger le sang vers telle ou telle partie du corps ou bien l'en éloigner ; les exercices gymnastiques ne produisent qu'un déplacement général et rapide des liquides du corps, ce qui est plus souvent nuisible qu'utile, comme on peut le prouver par des exemples.

Les mouvements actifs n'exercent pas non plus une action déterminée sur les différents nerfs. Les nerfs sont excités seulement en tant que leur concours est nécessaire pour l'exécution d'un mouvement, et si l'on ne peut agir sur des groupes déterminés de muscles, on ne peut pas agir non plus sur des nerfs déterminés. Lorsque les nerfs sont paralysés de manière que le mouvement est devenu impossible, le traitement par la gymnastique est d'autant plus inapplicable. Dans les cas où le courant d'innervation sensitive ou motrice est affaibli ou détruit, la gymnastique allemande ne possède aucun moyen de le rétablir ou de le régler.

Nous avons montré les imperfections de la gymastique normale allemande : nous allons voir maintenant qu'elle peut être réellement nuisible dans certains cas.

On ne peut nier que les exercices gymnastiques n'aient pour résultat de développer les parties qui servent à exécuter les mouvements, les muscles, les tendons, les ligaments et les os : mais s'ils fortifient les muscles, ils leur donnent une forme lourde et trop accentuée (1). Lorsqu'on examine un gymnaste nu, on voit que la partie supérieure de son corps est trop forte relativement à la partie inférieure ; bien que les exercices intéressent le corps tout entier, la partie supérieure y prend une part bien plus grande, elle se développe d'une manière toute particulière. Dans les exercices du membre inférieur, une seule jambe peut agir à la fois, et l'on se soutient sur l'autre, et dans cette position, les muscles de la partie supérieure agissent dans le but de faire contre-poids à la jambe qui exécute des mouvements, et dont l'action est réellement moindre que la leur. — Dans l'exercice du saut, les muscles des jambes agissent seulement en tant qu'ils donnent au corps une certaine

(1) C'est là aussi ce qui empêche beaucoup de parents de faire faire de la gymnastique à leurs filles. (*Note de l'auteur*).

position, car l'impulsion résulte de l'action des muscles du pied.

On comprendra combien tout cela est nuisible pour tout le reste du corps, si l'on réfléchit que les parties que les exercices développent enlèvent aux autres des éléments qui leur sont nécessaires. Ce que nous venons de dire s'applique également aux bras, dont les gros muscles sont nourris aux dépens des petits muscles des mains, car ce ne sont pas ces derniers qui assurent la position. Un homme qui s'est livré à la gymnastique pendant trente ou quarante ans, et qui ne s'est pas exercé au maniement du sabre, aura beaucoup de peine à faire exécuter au poignet le mouvement de circumduction nécessaire pour parer quarte ; une personne qui n'aura pas fait de gymnastique aura beaucoup moins de peine. D'un autre côté. les muscles de la main, destinés à des fonctions délicates, ne peuvent plus les remplir, parce qu'ils sont beaucoup trop développés, ou parce que les articulations des doigts se sont relâchés, ou enfin parce qu'il s'est formé, à la surface interne des doigts, des productions cornées. L'expérience de chaque jour témoigne en faveur de ce que nous disions : les écrivains, les musiciens, les personnes qui travaillent à des ouvrages très fins, ne peuvent faire de gymnastique ; car il faut remarquer, en outre, que la transformation cornée de l'épiderme, la lourdeur des doigts, affaiblissent la sensibilité et le tact. C'est ce qu'on peut constater sur le premier ouvrier venu, et c'est aussi ce qui fait l'objet des plaintes continuelles des maîtres d'écriture et de musique.

On peut encore accuser la gymnastique allemande de prédisposer à certaines maladies, et même de développer des maladies chez des sujets prédisposés à les contracter.

Nous avons déjà montré combien il était difficile, parmi tant d'exercices, d'en trouver qui eussent la prétention d'agir sur telle ou telle fonction physiologique ou de produire un

effet déterminé. Il est vrai que l'on fait mouvoir, d'après une certaine règle, les muscles des bras, des jambes et du tronc, et que l'on sollicite ainsi l'action des nerfs qui se distribuent à ses parties, mais aucun de ces mouvements n'a un but déterminé. Un sujet affecté d'une déviation de la colonne vertébrale à droite, s'exercera comme un homme bien conformé, au reck, à l'échelle, il se suspendra à l'appareil du *pas gymnastique* ; il exécutera, par conséquent, des mouvements du bras droit, qui augmenteront la déviation, et qui sont capables même de produire une scoliose chez un sujet bien conformé (1).

De même que les mouvements s'exécutent sans règle et sans mesure, de même aussi le système circulatoire est excité d'une manière désordonnée. La gymnastique ne peut pas exciter une fonction par l'intermédiaire de la circulation : elle détermine seulement un déplacement des liquides; ce déplacement est soudain et n'est d'aucune utilité pour l'organe malade. Le maître de gymnastique s'efforcerait en vain, s'il en avait l'intention, de modifier, par exemple, les poumons d'un phthisique par des mouvements, de manière à soulager et surtout à guérir le malade. Tout exercice actif sera plutôt nuisible qu'utile à un phthisique (tuberculeux), lors même que la maladie n'en serait qu'à son premier degré de développement. En voici la raison : la formation de tubercules altère les vaisseaux, les canalicules bronchiques et les vésicules pulmonaires, qui ne donnent plus passage au sang et à l'air ; les exercices du reck et des barres accélérant beaucoup la circulation, le sang pénètre avec force dans les poumons, et il se peut alors que tous les vaisseaux altérés se rom-

(1) Dans plusieurs établissements célèbres, on fait faire à tous les sujets atteints de scoliose ces exercices que l'on décore du nom de *gymnastique médicale*, et l'on vient dire ensuite que la gymnastique est moins efficace que les machines comme moyen de traiter la scoliose.

(*Note de la rédaction*).

pent, que le poumon tout entier s'enflamme ou qu'il se produise une véritable inflammation des tubercules. En pareil cas, le malade ne sera nullement soulagé par les exercices gymnastiques, et la maladie arrivera à son troisième degré. On pourrait croire que les exercices gymnastiques conviennent aux emphysémateux (dont on dit vulgairement qu'ils ont la poitrine étroite), mais si l'on réfléchit que dans cette maladie il y a réellement augmentation des diamètres de la poitrine, dilatation des vésicules pulmonaires, dont les parois ont perdu leur élasticité, et que les mouvements d'expiration sont difficiles à exécuter, on comprendra facilement que dans le cas même où l'on instituerait pour les emphysémateux des mouvements particuliers, on n'en trouverait aucun qui pût agir sur la dilatation du thorax, sur celle des vésicules pulmonaires et rendre à celles-ci leur élasticité. Des hémorrhagies surviennent souvent pendant les exercices, et nous voyons, par conséquent, que les douleurs de poitrine, l'oppression, les vertiges et les éblouissements sont les suites naturelles des exercices actifs.

La gymnastique allemande peut déterminer une maladie dangereuse dans des cas où il existait une prédisposition morbide, qui serait demeurée à l'état latent si l'influence des mouvements n'avait pas agi sur elle. C'est ainsi qu'une prédominance de l'état veineux du sang peut dégénérer en une véritable maladie sous l'influence de la gymnastique. On sait, en effet, et on peut le constater facilement, combien les veines sont turgescentes à la suite des exercices gymnastiques ; cet état s'annonce par un état de relâchement du corps et de l'esprit (somnolence), et on conçoit que si ces phénomènes se reproduisent souvent, ils peuvent avoir des conséquences physiques et morales très fâcheuses (1). Si mainte-

(1) L'expérience nous prouve que les maîtres de gymnastique, les per-

nant il est démontré que les exercices gymnastiques peuvent accroître la prédominance de l'état veineux du sang (la vénosité) et jettent le corps dans un état d'affaissement qui s'étend jusqu'aux plus petites parties, nous n'aurons pas besoin d'autres faits pour être assurés que les veines, dont les parois sont naturellement molles et faciles à distendre, pourront se rompre aisément sous l'influence de l'accélération du sang, et qu'on verra se produire des hémorrhagies sérieuses (épistaxis, hémoptysies, etc.).

Nous allons examiner en peu de mots quelle est l'action de la gymnastique sur l'intelligence.

Parmi les buts que l'on se proposait en instituant les exercices gymnastiques, nous pouvons compter le développement de l'intelligence. Lorsqu'on a introduit la gymnastique dans l'éducation publique, on avait, sans doute, en vue l'adage connu : *Mens sana in corpore sano*, et l'on pourrait croire, en effet, que la gymnastique doit donner la santé au corps et à l'esprit; mais cela n'a lieu que dans certaines limites. On sait que les individus sains acquièrent, au moyen des exercices énergiques et soutenus, une constitution forte, et que leurs muscles et les nerfs moteurs qui s'y distribuent ne laissent rien à désirer sous le rapport du développement. Les muscles de la partie postérieure du cou, par exemple, sont très puissants et leurs nerfs moteurs doivent participer à cet accroissement de forces. On sait que ces nerfs ont leur origine dans la moelle épinière, qui est en rapport immédiat avec le cervelet, siège de la volonté.

Nous sommes autorisés à penser que la substance d'où proviennent les nerfs fortifiés et mieux développés doit participer

sonnes qui s'exercent beaucoup n'ont pas l'air d'être en bonne santé, bien qu'ils soient fortement musclés; ils sont pâles, maigres, et leurs traits sont détendus. (*Note de l'auteur.*)

aux effets de la gymnastique, car il est impossible de supposer qu'une moëlle épinière et un cervelet affectés d'une maladie quelconque puissent donner naissance à des nerfs sains et fonctionnant bien. Les fonctions du cervelet deviennent donc plus actives relativement à celles du cerveau, et l'on sait que ce dernier organe est peu développé chez les gymnastes ; la vie végétative prédomine, par conséquent, sur l'autre. La physiologie nous apprend que le cerveau est nourri par le sang artériel ; il est donc certain que lorsque le cervelet reçoit plus de sang artériel que le cerveau, les fonctions cérébrales ou intellectuelles doivent être relativement affaiblies. Le sang veineux, au contraire, s'accumule en plus grande quantité dans le cerveau, pendant et après les exercices, et il résulte de là une tendance au sommeil et une sensation de détente.

Il nous reste à dire quelque chose au sujet de la pratique de la gymnastique.

Les jeunes gens qui se livrent aux exercices gymnastiques ne cherchent pas seulement à se développer physiquement, mais ils considèrent, qu'on le reconnaisse ou non, les exercices des barres parallèles, du reck, comme un jeu dans lequel ils cherchent à se distinguer, à déployer des talents d'artiste qui tendent à les rabaisser (quelques maîtres de gymnastiques diront : à les élever) au niveau des saltimbanques. Nous croyons que l'on peut désirer, sans être taxé de pédanterie ou de pusillanimité, de voir les jeunes gens s'amuser à des exercices actifs moins dangereux que ceux auxquels on se livre dans certains gymnases. Le désir de se distinguer et de montrer du sang-froid dans des exercices périlleux est un danger pour les jeunes gens et un sujet de craintes pour leurs parents, et il serait à désirer, dans l'intérêt de tout le monde, que l'on cherchât à développer d'une autre manière le courage et l'adresse.

B. — Il ne suffit pas de montrer les défauts et les inconvénients d'une méthode : il faut encore indiquer les moyens de la remplacer. Les partisans de la gymnastique active ne voient dans les muscles qu'un simple organe de mouvement, et ne s'inquiètent pas des vaisseaux et des nerfs qui les parcourent, ainsi que des tissus élastiques et fibreux qui les entourent.

Le suédois Ling reconnut le premier l'importance de ces parties accessoires, il les prit en considération et institua un nouveau système de mouvements qui peut compléter notre gymnastique et la rendre propre à remplir son but. Avant de chercher à prouver ce que nous venons d'avancer, nous allons donner une idée de la gymnastique suédoise (c'est ainsi que nous appellerons la méthode de Ling) (1). Lorsque l'on considère un muscle au moment où il se contracte, il est évident qu'on voit ses fibres se raccourcir, et les enveloppes fibreuses se plisser et comprimer les veines qui les traversent, ce qui donne lieu à une stase du sang. Lorsque cette compression ne dure qu'un instant, le sang recommence à circuler avec plus de rapidité, et la contraction des muscles tend à établir dans les parois des vaisseaux un travail de résorption. Si, d'un autre côté, le muscle qui s'est contracté est distendu par l'effet d'une cause extérieure, les enveloppes sont distendues aussi ; elles compriment, en vertu de leur élasticité, les vaisseaux situés au-dessous d'elles, et cette pression uniforme agit à la fois sur les artères et sur les veines en en chassant le contenu, ce qui égalise la circulation et favorise l'exsudation du plasma.

(1) Je pourrais, il est vrai, considérer les lecteurs de cet article comme connaissant déjà la méthode de Ling, mais les personnes auxquelles ce rapport était d'abord adressé n'étaient pas dans ce cas, et les preuves que je vais donner en faveur de cette méthode seront nécessaires pour persuader les gymnastes qui accorderont une attention particulière à la seconde partie de mon travail. (*L'auteur*).

La gymnastique suédoise peut exciter ces fonctions d'une manière toute spéciale. Elle met à profit la résistance d'un autre individu (le gymnaste) et différentes attitudes, pour faire contracter telle ou telle partie du système musculaire sans que d'autres muscles (les antagonistes surtout) entrent en contraction. Lorsqu'elle se donne pour but de mettre certains muscles en état de contraction extensive, elle emploie les forces de deux hommes. L'activité des muscles antagonistes est remplacée par la résistance apportée par la main du gymnaste, et tous les autres muscles sont alors dans un état de non-activité, par suite des positions que prend le patient. Comme, en pareil cas, l'action de deux hommes est nécessaire à l'accomplissement des mouvements, on appelle ceux-ci mouvements doubles ou doublés ; ceux de la première espèce sont appelés *doubles concentriques* (ils provoquent la résorption) ; ceux de la seconde, mouvements *doubles excentriques* (ils favorisent le cours du sang et, par conséquent, la formation de tissus nouveaux). La gymnastique suédoise possède encore d'autres moyens propres à produire ces deux effets : ce sont les mouvements passifs. Dans ces derniers, la personne qui désire en éprouver les effets bienfaisants demeure entièrement inactive (passive) tandis que son corps subit les effets de mouvements dont le principe est toujours la pression et l'extension, et qui sont exécutés par une seconde personne (pressions, passage léger de la main, frictions, etc).

Les mouvements doubles concentriques s'accompagnent toujours d'un plissement des enveloppes élastiques des nerfs. L'innervation est, par conséquent, suspendue momentanément pour devenir ensuite plus puissante et plus rapide (on peut du moins se représenter ainsi ce qui se passe dans les nerfs).

Dans les mouvements doubles excentriques par lesquels, au contraire, le fluide nourricier est porté en plus grande abon-

dance dans les nerfs, le courant nerveux est sollicité d'une manière uniforme et modérée.

Tel est l'ensemble de procédés au moyen desquels la gymnastique suédoise agit sur l'organisme et de manière à constituer un système beaucoup plus complet que la gymnastique allemande, comme nous allons le démontrer bientôt.

Nous avons vu dans la première partie de ce travail que la gymnastique allemande ne convenait pas à tous les âges, et que les femmes devaient le plus souvent s'abstenir d'y prendre part. La gymnastique suédoise convient à tout le monde. Elle nous offre un choix d'attitudes telles, qu'elles permettent d'agir exactement sur telle ou telle partie sans intéresser les autres qui restent inactives et dans un état de repos complet. Le corps est placé de telle manière que l'on peut rendre possible ou faciliter un acte physiologique déterminé. Les attitudes de la tête, du tronc et des extrémités sont : la station assise, couchée, à genoux, la suspension ; on les produit au moyen d'appareils très-simples. Nous pouvons ainsi fortifier certains organes, sans qu'il soit nécessaire d'imposer au patient des attitudes pénibles ou des mouvements impossibles, et, pour nous en tenir aux exemples que nous avons déjà cités, nous dirons que les femmes peuvent fortifier leurs muscles postérieurs de la jambe, ceux de la région externe ou ceux de la région postérieure, au moyen de diverses attitudes (*spaltalbliegende Beinzusammenfürhung*, *etc.*). Le fait que ces mouvements contribuent plus que les exercices actifs à fortifier les muscles ressort dejà de ce que dans les mouvements actifs (où plusieurs muscles agissent à la fois) l'exhalation du plasma et le travail de composition et de recomposition sont augmentés, mais ensuite interrompus brusquement par les actions musculaires qui se contrarient l'une l'autre. — Dans les mouvements doubles, au contraire, un groupe de muscles bien déterminé est mis en action de manière qu'il

acquière bientôt de la force. La même chose a lieu à l'égard des nerfs. — Il faut bien se rappeler que les mouvements doubles s'exécutent toujours très lentement, que dans ces mouvements chaque fibre musculaire se contracte ou s'étend, et que les phénomènes physiologiques et les réactions ont le temps de se produire complètement. Nous avons fait voir plus haut combien peu les exercices libres pouvaient fortifier les muscles de l'abdomen ; la pratique de la gymnastique démontre que cela est vrai. Quant aux mouvements exécutés à l'aide des machines, les femmes ne peuvent pas s'y livrer ; la gymnastique suédoise possède, au contraire, des exercices qui leur conviennent et qui fortifient précisément ces muscles-là. Parmi le grand nombre de mouvements qui jouissent de cette propriété, nous citerons surtout les extensions doubles du tronc en arrière, la flexion en avant avec résistance appliquée sur le sternum, les torsions du tronc en arrière, etc., qui agissent sur les muscles droits ou obliques de l'abdomen. Les attitudes que ces mouvements réclament ne sont pas de nature à empêcher les femmes de s'y livrer. Ces mouvements sont faciles à exécuter ; la résistance y est proportionnée aux forces de la personne qui s'exerce ; des jeunes filles, des femmes âgées peuvent prendre part aux exercices prescrits par la méthode de Ling.

Certaines circonstances font que souvent, chez l'homme adulte, il est nécessaire d'exercer certains groupes de muscles ou certains organes, et cependant la roideur des articulations empêche la personne qui en aurait besoin de faire de la gymnastique La méthode de Ling nous offre des exercices capables de donner de la souplesse aux membres et de les rendre propres à exécuter des mouvements répondant à un but déterminé. La roideur articulaire provient soit d'un manque de synovie, soit d'un défaut d'élasticité des ligaments. Les extensions passives et les mouvements doubles excentriques

agissent à la fois sur la sécrétion et sur la disposition des tissus et améliorent l'état de l'articulation.

Si la gymnastique allemande exclut de ses exercices les personnes malades, celle de Ling, au contraire, se présente à eux comme un moyen de traitement. Les hernies, les vertiges, la faiblesse de la poitrine, la phthisie et d'autres maladies chroniques empêchent les malades atteints de ces affections de se livrer aux exercices actifs, et sont, au contraire, pour eux un motif de s'abandonner à la gymnastique suédoise. Les hommes qui ont une hernie ne peuvent ni sauter, ni grimper, ni s'exercer au reck et aux barres ; ils sont à cause de cela dispensés de faire de la gymnastique. La gymnastique suédoise, qui peut guérir les hernies (en faisant contracter les muscles de l'abdomen dans de certaines conditions, afin d'amener les fibres à fermer les orifices), fortifie celui qui se fait traiter, et elle le fait sans causer aucun accident. La méthode de Ling n'impose jamais au malade des attitudes et des mouvements capables de causer des vertiges, mais elle possède des exercices qui exercent une influence profonde sur le système nerveux et sur la circulation, et qui peuvent modifier avantageusement l'état pathologique d'où proviennent les vertiges. Les mouvements qui constituent la gymnastique allemande sont presque toujours de nature à donner le vertige, tandis que les mouvements ordonnés suivant la méthode de Ling sont très-innocents.

Les exercices actifs, dont on dit qu'ils fortifient la poitrine, sont de nature à exercer une influence favorable sur une poitrine saine, mais à produire des effets fâcheux sur des organes respiratoires naturellement faibles. Je rappellerai la suspension du corps par la ceinture, par exemple, à la suite de laquelle il se produit souvent des douleurs vives dans la poitrine, qui empêchent la personne qui les éprouve de continuer à se livrer aux exercices. Les mouvements administrés par la

gymnastique suédoise sont si doux et si bien déterminés, qu'ils font cesser l'état de faiblesse.

Nous rappellerons les mouvements doubles de la poitrine, les bras étendus ; le mouvement est transmis, selon l'état du malade, à la partie supérieure ou inférieure du thorax.

Les fractures sont un motif d'exemption relativement aux mouvements actifs, parce qu'elles laissent après elles un certain engourdissement et parce qu'on craint de voir l'os se casser une seconde fois. La gymnastique suédoise présente cet avantage qu'elle peut diminuer l'engourdissement et la roideur des membres, tout en agissant sur l'ensemble de l'organisme.

Si la gymnastique allemande ne peut être modifiée pour chaque cas particulier, il n'en est pas de même de celle de Ling. Il nous reste à examiner par quels procédés elle obtient ce résultat. Elle présente pour chaque cas des exercices appropriés à l'état de l'individu malade, mais qui peuvent être modifiés et remplacés par d'autres, et ce passage d'un mouvement à l'autre, tout en répondant au but que l'on se propose, présente encore l'attrait de la nouveauté.

Le gymnaste qui est obligé, selon la méthode allemande, d'abandonner les sujets maladifs, pourra, adoptant le système de Ling, agir sur eux comme médecin. Il y a dans la gymnastique de Ling tant de moyens divers d'agir sur un grand nombre d'affections, et cela d'une façon appropriée à l'état du malade, qu'elle est en cela bien supérieure à la gymnastique allemande, dont les exercices grossiers et uniformes sont souvent nuisibles. Ce que nous avons dit suffit pour montrer que la méthode de Ling développe harmoniquement les organes. Nous remarquerons, de plus, qu'elle peut détruire certaines dispositions morbides, tandis que la gymnastique ordinaire ne fait à cet égard aucun bien, et peut même produire le mal ou l'augmenter s'il existe déjà.

Nous avons vu que la gymnastique allemande ne pouvait pas guérir une déviation de la colonne vertébrale légère, provenant d'une cause quelconque. Admettons qu'elle soit due à une rétraction et à un relâchement du tissu musculaire, et que la rétraction consiste en ce que la contraction permanente des tissus musculaire et tendineux a amené une atrophie, en mettant obstacle à l'endosmose et à l'exosmose; admettons que le relâchement des muscles antagonistes provienne de ce que l'extension empêche le travail de nutrition d'avoir lieu, et de ce que le courant artériel et celui d'innervation sont arrêtés : dans une déviation latérale à droite, des mouvements doubles excentriques des muscles antérieurs du cou rétractés des deux côtés, des muscles du côté droit de la poitrine, de ceux de l'omoplate à gauche, des intercostaux et des surcostaux à gauche, des muscles abdominaux antérieurs à droite, des muscles de la cuisse et de la jambe du côté droit, et des mouvements doubles concentriques des muscles situés du côté opposé, seront mis en usage. Si l'on place le malade dans des attitudes favorables (attitudes oblique à gauche, extension à gauche, etc., *linksschief*, *rechtsgang*, *linksstreckstehende*, etc.), et si l'on fait agir les muscles comme nous l'avons dit, l'effet du traitement s'étendra jusqu'aux os, dont l'état sera changé.

Les idées de relâchement et de rétraction peuvent servir à expliquer plusieurs états pathologiques, la phthisie pulmonaire et l'emphysème, par exemple : dans la première de ces affections, le tissu fibreux du poumon est en état de rétraction ; dans l'autre, il est relâché. On peut donc songer à employer le traitement gymnastique; mais nous ne pouvons ici entrer dans des détails pratiques. — Disons seulement que la série des maladies que l'on peut traiter ainsi est assez considérable, et que l'on n'a pas à redouter avec la nouvelle méthode les inconvénients attachés à l'ancienne. Mais il est tout-

à-fait nécessaire que le maître de gymnastique suédoise possède non seulement un coup-d'œil pratique, mais encore des connaissances particulières qui lui servent de base. Les notions d'anatomie et de physiologie sont indispensables, car la méthode de Ling est toute physiologique. Le gymnaste doit aussi prendre en considération les idées des pathologistes au sujet des affections qu'il a à traiter. Le domaine thérapeutique de la gymnastique suédoise n'est pas encore bien limité, mais il est constant que l'on peut, au moyens des procédés qu'elle emploie, agir d'une manière certaine sur des organes et des systèmes déterminés, métamorphoser, exciter, fortifier et produire des dérivations. Il y a loin de là aux effets généraux et souvent nuisibles de la gymnastique allemande.

Nous avons vu combien la gymnastique de Ling agit sur le corps sain ou malade : il nous reste à examiner quelle est l'influence de cette méthode sur l'esprit. L'esprit et le corps exercent l'un sur l'autre une action réciproque : l'un est la condition de l'autre. Nous savons maintenant que la gymnastique allemande tend à faire prédominer la vie végétative sur la vie intellectuelle, parce que les mouvements actifs fortifient surtout les muscles du cou. Pour développer la partie antérieure du cerveau, il faudrait instituer une gymnastique purement intellectuelle ; mais une pareille gymnastique sera imparfaite si l'on n'agit matériellement sur le corps, et l'on devra employer la méthode qui permet seule d'exercer une influence sur les organes par lesquels la pensée se manifeste. La méthode de Ling présente d'ailleurs le double avantage d'agir ainsi directement et d'occuper l'esprit, car dans les exercices suédois il n'y a pas une seule volonté, mais deux qui agissent et sont en opposition l'une avec l'autre. On ne peut donc méconnaître l'influence morale de cette méthode.

La gymnastique suédoise peut même guérir des maladies mentales déterminées, mais surtout l'hypochondrie, dont les

causes sont principalement des causes physiques. On sait que cette affection est produite soit par des maladies de certains organes (le foie, par exemple), soit par des irrégularités survenues dans les fonctions des nerfs abdominaux. Nous avons montré que la gymnastique pouvait éloigner les causes physiques; or, il est également possible d'exciter ou de diminuer l'action de ces nerfs. Le résultat du traitement est certain, si l'on s'en rapporte à l'aphorisme : *Cessante causâ cessat effectus.*

On pourra guérir de même les autres maladies mentales résultant de causes physiques.

Il est à peine nécessaire d'ajouter que les exercices de Ling sont forts innocents, puisqu'ils consistent en mouvements simples accomplis avec l'aide d'un gymnaste. Il ne s'agit pas pour l'homme qui les exécute, de chercher à devenir habile, à acquérir un talent; il ne s'agit pas d'apprendre, mais de s'exercer pour recouvrer la santé. La méthode de Ling remplit ce but d'une manière bien plus parfaite que la gymnastique allemande, et le temps n'est pas éloigné où la méthode suédoise, qui renferme tout ce qu'il y a de bon dans les exercices ordinaires, sera généralement adoptée en Allemagne.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

TABLE DES MATIÈRES.

Préface.. 3

La partialité de nos mouvements quotidiens et les moyens dont la méthode Ling se sert pour en combattre les effets nuisibles..... 5

La gymnastique avec les machines..... 14

La gymnastique comme elle devrait être pratiquée à l'école, à la maison et dans les ateliers et la nécessité d'une académie de gymnastique en France..... 16

Opinions de quelques médecins célèbres concernant la gymnastique suédoise..... 28

DU MÊME AUTEUR

La gymnastique médicale suédoise

Paris. — A. Parent, imp. de la Faculté de Médecine, r. M.-le-Prince, 29-31.

Des diarrhées chroniques, et de leur traitement par les Eaux de Plombières par le docteur BOTTENTUIT, ancien interne des hôpitaux de Paris, rédacteur en chef de la *France Médicale*, médecin consultant aux eaux de Plombières, etc. In-8° 2 f.

Guide médical aux Eaux de Plombières, par les docteurs BOTTENTUIT et HUTIN, avec 18 gravures et un plan des environs. Édition Diamant, reliée 2 fr.

Traité pratique des maladies des reins, par S. ROSENSTEIN, professeur de clinique médicale à Grœningue, Traduit de l'allemand par les docteurs BOTTENTUIT et LABADIE-LAGRAVE, 1 vol. in-8 ..... 10 fr. »
Cartonné ..... 11 fr. »

Le diabète sucré et son traitement diététique, par A. CANTANI, professeur et directeur de clinique médicale à l'Université royale de Naples. Ouvrage traduit et annoté par le Dr H. CHARVET. 1 vol. in-8, avec 3 planches. Broché ..... 8 fr. »

Maladies chirurgicales du pénis, par J.-N. DEMARQUAY, chirurgien de la Maison municipale de santé, membre de l'Académie de médecine. Ouvrage publié par les docteurs G. VŒLKER et J. CYR. 1 vol. in-8, avec figures dans le texte et 4 planches en chromolithographie. Broché ..... 11 fr. »
Cartonné ..... 12 fr. »

Leçons de clinique médicale, faites à l'hôpital de la Charité, par le professeur JACCOUD. 1 fort vol. in-8 de 878 pages, avec 29 figures et 11 planches en chromolithographie, 3e édition, avec un joli cartonnage en toile ..... 16 fr.

Leçons de clinique médicale, faites à l'hôpital Lariboisière par le professeur JACCOUD 2e édit. 1 vol. in-8 accompagné de 10 planches en chromolith. Cartonné. 16 fr.

Traité d'anatomie descriptive, avec figures intercalées dans le texte, par PH.-C. SAPPEY, professeur d'anatomie à la Faculté de médecine de Paris, etc. 3e édition entièrement refondue, 4 vol. in-8. 1876-1877 ..... 60 fr.
Cartonné ..... 65 fr.
Quelques exemplaires sur papier vélin ..... 80 fr.

Leçons de clinique obstétricale, professées à l'hôpital des Cliniques, par le Dr DEPAUL, professeur de clinique d'accouchements à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine, rédigées par M. le Dr DE SOYRE, chef de clinique, revues par le professeur. 1 vol. in-8, avec figures intercalées dans le texte ..... 16 fr. »

Clinique médicale, par le Dr GUENEAU DE MUSSY, médecin de l'Hôtel-Dieu, membre de l'Académie de médecine, etc. 2 vol. in-8 ..... 24 fr. »

Traité pratique des maladies du larynx, précédé d'un Traité complet de laryngoscopie, par le Dr CH. FAUVEL, ancien interne des hôpitaux de Paris. 1 vol. in-8, avec 144 figures dans le texte et 20 planches, dont 7 en chromolithographie. Broché ..... 20 fr. »
Cartonné ..... 21 fr. »

L'ancienne Faculté de médecine de Paris, par M. CORLIEU. 1 vol. petit in-8, de 283 pages. 1877 ..... 5 fr. »

Les causes de la gravelle et de la pierre étudiées à Contrexéville pendant neuf années de pratique médicale, par DEBOUT. 1 vol. in-8 de 138 pages avec 32 figures dans le texte. 1876 ..... 3 fr. »

Essai sur les variations de l'urée et de l'acide urique dans les maladies du foie, par GENEVOIX. In-8 de 107 pages. 1876 ..... 2 fr. 50

Traité d'anatomie pathologique, par M. LANCEREAUX, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin des hôpitaux, etc. Tome 1er. Anatomie pathologique générale. 1 fort vol. in-8 de 838 pages avec 267 figures intercalées dans le texte. 1877. 20 fr. Cartonné ..... 21 fr. »

Leçons sur les affections de l'appareil lacrymal comprenant la glande lacrymale et les voies d'excrétion des larmes, par MM. PANAS et CHAMOIN. 1 vol. in-8 avec figures dans le texte. 1877 ..... 5 fr. »

Leçons cliniques sur les maladies du cœur, professées à l'Hôtel-Dieu de Paris, par M. BUCQUOY. *Quatrième édition*, 1 vol. in-8 de 170 pages, avec figures dans le texte, cartonné en toile. 1873 ..... 4 fr. »

Leçons cliniques sur la syphilis étudiée plus particulièrement chez la femme par M. Alfred FOURNIER, professeur agrégé, médecin de l'hôpital de Lourcine. 1 fort vol. in-8 avec tracés sphygmographiques. 1873. Br. 15 fr. Cart. ..... 16 fr. »

Fracastor : la Syphilis, 1530 ; le Mal français, 1516, par M. Alfred FOURNIER ; traduction et commentaire. 1 vol. in-12 de 210 pages. 1870 ... 2 fr. 50

De la Cure de l'Obésité aux eaux de Brides (Savoie), par M. le Dr Emile PHILBERT, médecin-consultant aux eaux de Brides broch. in-8 de 40 pages 50 cent.

Paris. — A. PARENT, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue M.-le-Prince, 2 bis.